

# **Trabalho de Conclusão do Curso**

**Correlação entre o nível de ansiedade e a  
presença de cefaleia e cansaço muscular facial  
em estudantes de cursos pré-vestibular  
localizados na grande Florianópolis**

**Morgane Marion Kuntze**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Morgane Marion Kuntze

**CORRELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE ANSIEDADE E A  
PRESENÇA DE CEFALEIA E CANSAÇO MUSCULAR FACIAL  
EM ESTUDANTES DE CURSOS PRÉ-VESTIBULAR  
LOCALIZADOS NA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para conclusão do Curso de Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Bertholdo Salles

Co-Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Beatriz D. Mendes de Souza

Florianópolis  
2013

Morgane Marion Kuntze

**CORRELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE ANSIEDADE E A  
PRESENÇA DE CEFALEIA E CANSAÇO MUSCULAR FACIAL  
EM ESTUDANTES DE CURSOS PRÉ-VESTIBULAR  
LOCALIZADOS NA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado, adequado para a obtenção de título de cirurgião-dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 15 de Maio de 2013.

**Banca examinadora:**

---

Prof. Dr. Bertholdo Salles  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Ricardo de Souza Vieira  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Carlos Henrique Thiesen  
Universidade Federal de Santa Catarina



*Com carinho, dedico este trabalho  
aos meus pais, meu irmão e ao meu  
noivo, que são os alicerces da  
minha vida e os responsáveis por  
tornarem este sonho realidade.*



## AGRADECIMENTOS

À Prof. Dra. Graziela de Luca Canto, por ter guiado meus passos acadêmicos, por acreditar na minha capacidade e por me proporcionar oportunidades de aprendizado e crescimento. Obrigada pela compreensão, dedicação, pelo constante apoio e incentivo.

Ao Prof. Dr. Bertholdo Salles, exemplo a ser seguido pela transmissão de sua experiência.

À Prof. Dra. Beatriz D. Mendes de Souza, pela co-orientação deste trabalho, pela transmissão dos seus conhecimentos com dedicação, pelo apoio e incentivo.

Ao Prof. Dr. João Luis Dornelles Bastos, pela ajuda na análise estatística.

Às minhas amigas de graduação Ana Carolina Vieira, Carolina Meurer, Graziela Medaglia, Luiza Rigotti e Odara Íris Petter, pela pareceria e pelos momentos de muitas risadas. Obrigada pela amizade!

À minha família, pela oportunidade de estudo que me proporcionou e por sacrificar seus sonhos em favor dos meus. Obrigada por sempre estarem do meu lado. Amo vocês!

Ao meu noivo, pela compreensão, paciência, carinho e tolerância. Obrigada por tudo!

Agradeço a todos!





“Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor, mas lutamos para que o melhor fosse feito!”

Martín Luther King



## RESUMO

*Introdução:* A Disfunção temporomandibular (DTM) tem se tornado cada vez mais frequente entre os indivíduos. Estudos epidemiológicos apontam que 40% a 75% da população apresentam pelo menos um sinal de DTM. A sua etiologia é complexa e multifatorial, sendo resultante de vários fatores que agem em conjunto, dentre estes estão os fatores psicológicos como ansiedade e depressão. *Objetivo:* O presente estudo teve como objetivo identificar a correlação entre o nível de ansiedade e a presença de cefaleia e cansaço muscular na face em estudantes matriculados em cursos pré-vestibular da grande Florianópolis. *Metodologia:* A partir de uma amostra por conveniência foi aplicada a escala de ansiedade-estado de (SPIELBERGER et al., 2003), a fim de mensurar o nível de ansiedade dos pré-vestibulandos e o questionário de Disfunção Temporomandibular (DTM) visando avaliar a presença e frequência de dor de cabeça e cansaço muscular nos estudantes. *Conclusão:* Com base nos resultados constatou-se a existência de uma correlação significativa entre o nível de ansiedade e presença de dor de cabeça e dor e/ou cansaço facial em vestibulandos, sendo que a grande maioria dos alunos apresentou grau de ansiedade moderado.

*Descritores:* Disfunção temporomandibular; cefaleia; cansaço muscular; pré-vestibulando.



## ABSTRACT

*Introduction:* Temporomandibular disorders (TMD) has become ever-more frequent among individuals. Epidemiological studies indicate that 40% to 75% of the population have at least one sign of TMD. Its etiology is complex and multifactorial, resulting from several factors acting together, among these are psychological factors such as anxiety and depression.

*Objective:* This study aims to identify the correlation between the level of anxiety and the presence of headache and muscle fatigue in the face of students taken a college examination entrance course located in Florianopolis. *Methodology:* From a purposive sample will be applied the state-anxiety scale of (Spielberger et al., 2003) in order to measure the anxiety level of pre-school students and the questionnaire Temporomandibular Disorder (TMD) to evaluate the presence and frequency of headache and muscle fatigue in students. *Conclusion:* Based on the results it was found that there was a significant correlation between the level of anxiety and the presence of headache, pain and / or fatigue facial in students, and the vast majority had moderate level of anxiety.

*Key words:* temporomandibular disorder (TMD), anxiety, headache, muscle fatigue, students preparing for college entrance examinations.



## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Correlação entre níveis de ansiedade e presença de cefaleia (p=0.000).....	31
Tabela 2 – Relação entre os níveis de ansiedade e presença de Cansaço Muscular Facial (p=0.002).....	32
Tabela 3 – Associação entre os níveis de ansiedade e frequência de cefaleia (p=0,000).....	33
Tabela 4- Associação entre os níveis de ansiedade e frequência de Cansaço Muscular Facial (p=0.040).....	33

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ATM - Articulação Temporomandibular

A – Estado - Ansiedade-Estado

A – Traço - Ansiedade-traço

DTM - Disfunção Temporomandibular

CTTC – Cefaleia do Tipo Tensional Crônica

CTTC – Cefaleia do Tipo Tensional Crônica

HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale

RDC/TMD - Critérios Diagnósticos de Pesquisas para Distúrbios  
Temporomandibulares





## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2 Ansiedade.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 Ansiedade x Disfunção Temporomandibular ....</b>	<b>23</b>
<b>2.4 Ansiedade x Pré-vestibulandos .....</b>	<b>25</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1 Objetivos gerais.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>27</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>29</b>
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>6. DISCUSSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>7. CONCLUSÕES.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>42</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>31</b>
<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>48</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A dor orofacial de origem não dentária tem se tornado um dos principais motivos pela busca de tratamento nos consultórios odontológicos. Dentre estas, a desordem temporomandibular é a causa mais frequente (FERNANDES et al., 2007). Estudos epidemiológicos apontam que 40% a 75% da população apresentam pelo menos um sinal de DTM (LEEuw, 2010).

A DTM é uma disfunção que acomete a articulação temporomandibular e estruturas associadas, incluindo os músculos da face e do pescoço. As características fisiológicas da DTM podem ser de origem muscular (cefaleia tensional e dor facial) ou articular (deslocamentos de disco, artralguas). Segundo REIBMANN et al. (2007) pacientes com diagnóstico de DTM de origem muscular têm a sua qualidade de vida mais prejudicada em relação aos indivíduos com dor de origem articular.

A dor é o principal sintoma presente nos pacientes com DTM e pode estar acompanhada de fatores comportamentais que contribuem para o seu estabelecimento e manutenção. Estudos relatam que aspectos psicossomáticos têm grande influência no aparecimento e na perpetuação das DTMs em decorrência do aumento da atividade muscular e tensão nos músculos da face (FERREIRA et al., 2009). A ansiedade e o estresse favorecem a descarga de tensões nervosas sobre a musculatura mastigatória ocasionando o desenvolvimento de hábitos parafuncionais, como o bruxismo, e consequentemente a hiperatividade destes músculos, desencadeando dor orofacial (STEENKS, 1996).



## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Disfunção Temporomandibular**

Disfunção temporomandibular (DTM) consiste no conjunto de distúrbios que acometem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas (LEEuw, 2010).

A Associação Americana de Dor Orofacial classifica a DTM como um subgrupo das dores orofaciais cujos sinais e sintomas abrangem dor ou desconforto na articulação temporomandibular, no ouvido e/ou músculos da face e pescoço em um ou ambos os lados. Podem estar associados à DTM estalidos, crepitação, dificuldade na mastigação, dores de cabeça, limitação e/ou desvio durante abertura.

No Brasil estima-se que em torno de 37% da população apresenta ao menos um sinal de DTM (GONÇALVES et al., 2009). Entretanto, em virtude da escassez de estudos e a falta de uma metodologia adequada para definir os sinais e sintomas, é difícil conhecer a real prevalência desta disfunção no país (CARRARA et al., 2010).

A anamnese contendo perguntas relacionadas aos sinais e sintomas de DTM é um importante instrumento de diagnóstico inicial. Outra ferramenta utilizada para detectar a disfunção é o exame clínico, no qual um profissional calibrado realiza a palpação muscular e da ATM, analisa a presença de ruídos articulares e os movimentos mandibulares (abertura e fechamento). Ainda existem meios auxiliares de diagnósticos, tais como as radiografias convencionais, tomografias computadorizadas, ressonâncias magnéticas e polissonografias. No entanto, esses exames são indicados somente em casos específicos e para estudos (AHMAD et al., 2009).

A etiologia da DTM é complexa e multifatorial (SCARPELLI, 2007; OKESON, 2000), sendo resultante de vários fatores que agem em conjunto. Estes são classificados em fatores predisponentes, iniciadores e perpetuantes os quais incluem traumas, fatores psicológicos como ansiedade e depressão, e fisiopatológicos que abrangem fatores sistêmicos, locais e genéticos (CARRARA et al., 2010).

As desordens temporomandibulares podem ter sintomatologia aguda e quando não tratadas com sucesso podem evoluir para uma de sintomatologia crônica. Quando essa dor tem caráter crônico pode haver envolvimento psicológico do paciente pelo seu significado emocional

(SIQUEIRA et al., 2002). Os fatores emocionais que frequentemente estão associados à dor crônica são a ansiedade e depressão, as quais influenciam na percepção e na magnitude da dor (FERREIRA et al., 2009). Estudos apontam que pacientes com DTM apresentam níveis elevados de ansiedade e depressão, índices maiores de conflitos familiares, uso de fármacos, inúmeros tratamentos já realizados e maior procura por assistência à saúde (SCARPELLI, 2007; SIQUEIRA et al., 2002).

O principal objetivo do tratamento da DTM é reduzir ou cessar a dor, recuperar a função do aparelho estomatognático e amenizar os fatores que mantêm o problema (CARRARA et al., 2010). Em virtude da etiologia multifatorial recomenda-se a utilização inicial de métodos não invasivos e reversíveis, como placas interoclusais, fisioterapia e/ou fonoaudiologia, treinamento postural, exercícios e reeducação do paciente. As cirurgias são indicadas em casos mais específicos como anquilose, fraturas e distúrbios congênitos ou de desenvolvimento (LEEuw, 2010).

## **2.2 Ansiedade**

A ansiedade pode ser descrita como um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos, que é considerado ser uma reação normal a situações específicas. É um distúrbio de alta prevalência que pode comprometer a qualidade de vida do indivíduo.

Quando o ser humano se vê ameaçado em sua integridade, seja física ou psíquica, surge um estado emocional denominado ansiedade, caracterizada por tensão, agitação, apreensão e respostas fisiológicas do sistema nervoso autônomo, como alterações no batimento cardíaco, na respiração, pressão arterial, inquietação, tremores e aumento da sudorese (DUARTE et al., 1999).

A ansiedade pode ser definida como um estado subjetivo de tensão e apreensão, induzido por situações de estresse. ANDRADE e GORENSTEIN (1998) definem ansiedade como um estado emocional que faz parte do homem, o impulsionado ao desenvolvimento. É um sentimento inerente ao ser humano, vivenciado de maneira pessoal, é um sinal de alerta interpretado como uma ameaça (LOPES, 2004 *apud* CABRERA et al., 1999).

A intensidade e duração da ansiedade serão determinadas de acordo com a interpretação individual da situação como ameaçadora. Segundo SPIELBERGER et al. (1981) as reações dos indivíduos perante a

diversas situações dependerão das experiências já vividas, do seu modo de interpretar e enfrentar a situação e como reagiu diante de experiências semelhantes à vivida no momento.

A ansiedade pode ser avaliada por diversos instrumentos. Várias metodologias têm sido aplicadas a fim de investigar os aspectos físicos ou psicológicos das DTMs. Dentre estas o Inventário de Ansiedade de Traço-Estado (IDATE) de SPIELBERGER et al. (2003) é um excelente instrumento de pesquisa para investigar fenômenos de ansiedade em adultos e mensurar os níveis de ansiedade em estudantes (SPIELBERGER et al., 2003).

O inventário é composto por duas escalas elaboradas para medir dois conceitos distintos de ansiedade, ansiedade-estado (A-estado) e ansiedade-traço (A-traço). Ambas constituídas por 20 afirmações descritivas.

A escala ansiedade-traço visa identificar a propensão à ansiedade manifestada pela tendência do indivíduo em perceber as situações como ameaçadoras, avaliando como este geralmente se sente durante a sua vida. A escala ansiedade-estado identifica a ansiedade transitória caracterizada por sentimentos desagradáveis, considerando os sentimentos do indivíduo num determinado momento. Em ambas os indivíduos graduam os seus sentimentos em relação à frequência (A-traço) e à intensidade (A-estado), através de uma escala que varia de 1 a 4 pontos (SPIELBERGER et al., 2003). A classificação da ansiedade é determinada pelo valor do escore, o qual varia de 20 a 80 pontos, sendo que escores maiores indicam níveis de ansiedade mais elevados.

## **2.3 Ansiedade x Disfunção Temporomandibular**

A relação entre a DTM, depressão e ansiedade têm sido descrita na literatura, mas ainda não está bem claro como essas condições psicológicas podem contribuir no aparecimento e perpetuação da DTM (VELLY et al., 2010).

Há estudos afirmando que a ansiedade tem um papel importante na dor orofacial. BONJARDIM et al. (2005) realizaram um estudo com a finalidade de observar a prevalência de ansiedade e depressão em adolescentes e sua relação com sinais e sintomas de DTM. Duzentos e dezessete adolescentes com idade entre 12 e 18 anos participaram da

pesquisa. Os sintomas subjetivos e sinais clínicos da DTM foram avaliados, respectivamente, através de um questionário de autorrelato e o índice craniomandibular, índice de disfunção e palpação. Para verificar a ansiedade e depressão utilizou-se o Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Foi possível observar no estudo a presença de ansiedade e depressão de leve intensidade nos adolescentes. Tanto a ansiedade como a depressão foi relacionada com o aumento dos sintomas subjetivos da DTM. Entretanto, em relação aos sinais clínicos da DTM, somente a ansiedade parece estar associada, principalmente no aparecimento de sensibilidade muscular.

Tal achado corrobora com o estudo realizado por MOGINI et al. (2007) que ao examinarem 649 indivíduos com dor orofacial descobriu que a ansiedade aumenta a probabilidade do paciente apresentar a musculatura sensível à palpação.

MONTEIRO et al. (2011) realizaram um estudo para avaliar a relação entre os níveis de ansiedade e os graus de severidade de dor orofacial crônica em estudantes universitários brasileiros. Participaram da pesquisa 150 voluntários com idade entre 17 e 30 anos. A ansiedade dos participantes foi avaliada através do inventário de ansiedade traço-estado de Spilberger e o exame para o diagnóstico de dor orofacial crônica foi realizado de acordo com os Critérios Diagnósticos de Pesquisas para Distúrbios Temporomandibulares (RDC/TMD). Neste estudo verificou-se uma correlação significativa entre ansiedade-traço e dor orofacial crônica. Entretanto, o mesmo não foi observado entre a ansiedade-estado e a dor orofacial crônica. Além disso, percebeu-se uma maior prevalência de DTM nas mulheres em relação aos homens. Tal fato parece estar relacionado à fisiologia, regulação hormonal e características musculares presentes no sexo feminino (OZAN et al., 2007).

A cefaleia do tipo tensional é um dos sintomas mais frequentes da DTM. É uma dor crônica, que provoca uma sensação de aperto e pressão, geralmente bilateral, com intensidade de fraca a moderada e com episódios recorrentes. Há relatos na literatura descrevendo a associação entre a cefaleia tensional e fatores psicológicos. MATTA & FILHO (2003) avaliaram a relação entre a cefaleia do tipo tensional crônica (CTTC) e episódica (CTTE), depressão e ansiedade. Após avaliarem 50 pacientes CTTC e outros 50 com CTTE, verificou-se que nos pacientes de CTTE a ansiedade esteve presente em 60% e a depressão em 32% dos portadores. Nos portadores CTTC observou-se ansiedade e sintomas de depressão em



40% da amostra. Isto indica que a ansiedade e depressão são enfermidades importantes em pacientes com cefaleia do tipo tensional. Quando esse fato é negligenciado o tratamento da DTM pode ser prejudicado.

O mesmo resultado foi encontrado num estudo recente realizado por LIST et al. (2012), no qual foi avaliado a associação entre a frequência de dor de cabeça e DTM em 705 pacientes, os quais 614 possuíam cefaleia do tipo tensional recorrente e 91 faziam parte do grupo controle. Após a análise dos resultados os autores concluíram que a frequência da dor de cabeça está consideravelmente relacionada com aspectos emocionais.

Em contrapartida existem estudos que não confirmam a correlação entre ansiedade e sinais/sintomas de DTM. GIANNAKOPOULOS et al. (2010) analisaram a prevalência da ansiedade e depressão em dois grupos de voluntários, o primeiro era composto por participantes que tinham DTM e outro grupo era formado por pessoas que não apresentavam este tipo de distúrbio. A amostra foi composta por 61 homens e 161 mulheres, os quais foram examinados de acordo com o Critério Diagnóstico de Pesquisa para Desordens Temporomandibulares e avaliados através do Hospital Anxiety and Depression Scale, a fim de mensurar a ansiedade e depressão. Com a análise dos resultados os autores concluíram que a ansiedade não parece ser relevante tanto para homens quanto para mulheres que têm sinais e sintomas de DTM.

A associação de fatores psicológicos com a DTM tem sido consistentemente relatada por estudos realizados através de métodos psicométricos, mas ainda não se sabe detalhes de como esses fatores psicossomáticos podem contribuir com o desenvolvimento da dor orofacial.

Segundo NASSIF et al. (2003) em torno de 75% dos jovens apresentam sinais e sintomas de DTM. Pacientes como estes que convivem com a dor crônica têm mais limitações em relação aos aspectos psicossociais. Isso significa que a qualidade de vida destes indivíduos sofre interferência negativa (TJAKKES et al., 2010).

## **2.4 Ansiedade x Pré-vestibulandos**

Vestibular é uma palavra derivada do termo grego *vestibulum* o qual significa portal, entrada. É o processo seletivo realizado por alunos que concluíram o ensino médio e que pretendem ingressar em universidades públicas no Brasil.

Essa preparação que antecede o exame vestibular é um período de muitas incertezas e inseguranças para o pré-vestibulando. Esse contexto contribui para o surgimento da ansiedade que pode interferir no cotidiano do estudante. A sensação de despreparo, de obrigação em prestar o vestibular e o fato de ser uma decisão definitiva para sua vida faz com que os pré-vestibulandos se sintam mais ansiosos. Desta forma, esse período de preparo para o vestibular acaba tornando-se um agente estressor para estes alunos (D'AVILA et al., 2006).

RODRIGUES et al. (2008) realizaram um estudo com o intuito de investigar os níveis de ansiedade de alunos matriculados em cursos pré-vestibulares da cidade de Porto Alegre, RS. Ao avaliarem a ansiedade em 1046 alunos com média de 18 anos de idade através da escala Beck de Ansiedade, constatou-se que 23,5% dos estudantes tinham ansiedade moderada ou grave. Desta forma, a ansiedade parece ser um fator presente durante a preparação para o exame vestibular nessa amostra. Entretanto, é importante ressaltar que essa pesquisa utilizou um instrumento que não fornece o diagnóstico de ansiedade e sim a presença ou ausência de sintomas do distúrbio.

Outro estudo, realizado por ROCHA et al. (2006), investigou a presença de transtornos do humor em estudantes do segundo e terceiro ano do ensino médio e vestibulandos matriculados em cursos pré-vestibular. Ao analisarem os resultados verificou-se a presença de transtorno depressivo em 45,7% dos alunos, sendo que os pré-vestibulandos apresentaram os maiores indicadores de depressão em 59,4% dos casos, enquanto que os alunos do terceiro ano e do segundo anos exibiram esses índices de depressão em 51,4% e 35,8%, respectivamente. Segundo o autor do estudo há uma relação entre o crescimento desses sintomas depressivos com a idade e com a proximidade do exame vestibular.

Em virtude da alta prevalência de enfermidades psicológicas, do aumento da frequência de sinais e sintomas de DTM e a escassez de informações sobre os vestibulandos, o presente estudo teve como objetivo avaliar a correlação entre o nível de ansiedade e a presença de dor de cabeça e cansaço muscular em alunos de cursos pré-vestibular localizados em Florianópolis, Santa Catarina.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivos gerais**

Verificar a correlação entre o nível de ansiedade e a presença de dor de cabeça e cansaço muscular em alunos de cursos pré-vestibular da grande Florianópolis.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Mensurar o nível de ansiedade-estado em pré-vestibulandos de cursos localizados na grande Florianópolis;

Avaliar a presença de dor de cabeça e cansaço muscular na região da face em alunos de cursos pré-vestibular da grande Florianópolis.

Avaliar a frequência de dor de cabeça e cansaço muscular na região da face em alunos de cursos pré-vestibular da grande Florianópolis.



#### 4. METODOLOGIA

O presente estudo foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina sob o número 2352, cujo parecer foi favorável.

A pesquisa foi realizada em cursos pré-vestibular da grande Florianópolis, cuja base populacional foi de estudantes de ambos os sexos matriculados nestes. A amostragem realizada foi por conveniência, sendo composta por 272 alunos. Para participar do estudo o indivíduo deveria estar regularmente matriculado no curso pré-vestibular e estar de acordo com Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

A fim de avaliar o nível de ansiedade de cada estudante, o estudo empregou o questionário autoaplicável Inventário de Ansiedade-Estado (IDATE) de Spielberger et al. (2003). A escala A-Estado é composta por 20 afirmações no qual o participante descreveu como ele se sente no exato momento da pesquisa. Com o intuito de mensurar a ansiedade, os escores da escala foram somados e os resultados obtidos neste estudo foram comparados com escores pré-determinados pelo Inventário, classificando os estudantes em níveis de ansiedade baixo (20 a 34 pontos), moderado (35 a 49 pontos) e intenso (50 a 80 pontos).

A presença de dor orofacial foi verificada através de um questionário de DTM com perguntas relacionadas à presença e frequência de cefaleia e cansaço muscular facial.

Os dados coletados foram digitados no programa EpiData e transpostos para o STATA 11.2 para a análise estatística.



## 5. RESULTADOS

A partir de uma amostra de 272 pré-vestibulandos, verificou-se com a análise dos resultados, que o gênero feminino era composto por 185 alunas (68.01%) e o gênero masculino por 87 alunos (31.99%), sendo que a maior parte dos participantes tinha em média 18 anos de idade (54.04%).

Ao analisar a presença de dor de cabeça observou-se que a cefaleia esteve presente em 49.08% dos alunos, no qual 13.28% afirmaram sentir dor todos os dias, 70.31% pelo menos uma vez na semana e 16.41% a cada quinze dias. Em relação à presença de dor e cansaço facial constatou-se com a pesquisa que 36.16% dos pré-vestibulandos referiram sentir este tipo de desconforto. Dentre estes 13.54% relataram sentir a dor todos os dias, 68.75% pelo menos uma vez na semana e 17.71% a cada 15 dias.

A fim de mensurar os níveis de A - Estado o estudo classificou a mesma em três níveis, verificando que 9.19% dos estudantes apresentaram ansiedade leve, 55.15% ansiedade moderada e 35.66% ansiedade intensa.

Analisando a Tabela 1 observa-se que nos pré-vestibulandos com cefaleia tensional existe uma relação crescente entre os níveis de ansiedade e a presença de dor de cabeça, constatando que a severidade da ansiedade influencia diretamente a presença de cefaleia ( $p=0,000$ ).

A Tabela 2 demonstra a correlação entre ansiedade e dor e cansaço facial, no qual também se observa uma relação crescente entre as variáveis, verificando-se que quanto maior o grau de ansiedade maior será a presença de dor e cansaço facial ( $p=0,002$ ).

Tabela 1 – Correlação entre níveis de ansiedade e presença de cefaleia ( $p=0.000$ )

	Presença de Cefaleia		
	Sim	Não	Total
Ansiedade	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)
Leve	4 (16.00)	21 (84.00)	25 (100.00)
Moderada	69 (46.31)	80 (53.69)	149 (100.00)
Intenso	60 (61.86)	37 (38.14)	97 (100.00)
Total	133 (49.08)	138 (50.92)	271 (100.00)

Tabela 2 – Relação entre os níveis de ansiedade e presença de Cansaço Muscular Facial  
( $p=0.002$ )

Presença de Dor e Cansaço Facial			
	Sim	Não	Total
Ansiedade	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)
Leve	3(12)	22(88.00)	25(100.00)
Moderada	49(32.89)	100(67.11)	149(100.00)
Intenso	46(47.42)	51(52.58)	97(100.00)
Total	98(36.16)	173(63.84)	271(100.00)

Ao associar os níveis de ansiedade e a frequência de cefaleia (Tabela 3) é possível verificar uma correlação significativa entre as variáveis nos estudantes que apresentam cefaleia todos os dias ou pelo menos uma vez na semana, observando-se que quanto maior a severidade da ansiedade mais frequente será a cefaleia tensional.

Correlacionando os níveis de ansiedade e a frequência de cansaço muscular facial (Tabela 4) verifica-se que a frequência de cansaço na face é maior quando o grau de ansiedade é mais intenso. Entretanto, não é possível afirmar tal relação, pois a associação entre as variáveis não foi estatisticamente significativa ( $p=0.040$ ).



Tabela 3 – Associação entre os níveis de ansiedade e frequência de cefaleia ( $p=0,000$ )

Frequência de cefaleia					
	Todos Dias	1x na semana	A cada 15 dias	Sem Dor	Total
<b>Ansiedade</b>	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)
<b>Leve</b>	1(4.00)	1(4.00)	1(4.00)	22(88.00)	25 (100.00)
<b>Moderada</b>	8(5.33)	44(29.33)	14 (9.33)	84(56.00)	150 (100.00)
<b>Intenso</b>	8(8.25)	45 (46.39)	6 (6.19)	38(39.18)	97 (100.00)
<b>Total</b>	17 (6.25)	90 (33.09)	21 (7.72)	144(52.94)	272 (100.00)

Tabela 4- Associação entre os níveis de ansiedade e frequência de Cansaço Muscular Facial ( $p=0.040$ )

Frequência de Dor Miofacial					
	Todos os dias	1x na semana	A cada 15 dias	Sem Dor	Total
<b>Ansiedade</b>	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)
<b>Leve</b>	0(0.00)	3 (12.00)	0(0.00)	22 (88.00)	25(100.00)
<b>Moderada</b>	5(3.33)	35(23.33)	8(5.33)	102 (68.00)	150(100.00)
<b>Intenso</b>	8(8.25)	28 (28.87)	9(9.28)	52 (53.61)	97(100.00)
<b>Total</b>	13(4.78)	66 (24.26)	17(6.25)	176 (64.71)	272(100.00)



## 6. DISCUSSÃO

A literatura tem atribuído diversos fatores etiológicos responsáveis pelo desenvolvimento da DTM, dentre estes, destacam-se atualmente os aspectos psicológicos os quais abrangem a ansiedade e o estresse. Segundo FERREIRA et al., (2009) estes fatores emocionais estão frequentemente associados à presença de dor crônica, sintoma frequente na disfunção temporomandibular, o qual pode ser caracterizado pela cefaleia e/ou dor miofacial.

A dor é a característica mais comum da DTM e também o principal motivo pela busca de tratamento por parte dos pacientes (DWORKIN, 2006). Para BONJARDIM et al., (2005) a ansiedade pode ser um fator importante na percepção da dor, amplificando a sua intensidade, assim como, quando a duração da dor aumenta, os fatores emocionais podem tornar-se mais evidentes. Segundo OKESON (2005) o tempo de permanência da dor parece ter um impacto significativo no estado psicológico do paciente.

O papel dos fatores psicossociais tem sido amplamente investigado. Muitos estudos sugerem que a ansiedade, depressão e o estresse são fatores predisponentes de iniciação e perpetuação da DTM. Entretanto, há pouca consistência científica em relação à ação destes agentes sobre a dor crônica.

A atuação da ansiedade é bastante controversa. O grau de ansiedade parece estar relacionado com a presença de dor (CASANOVA-ROSADO et al., 2006) e com a sensibilidade muscular em pacientes com enxaqueca (MOGINI et al., 2004) e dor orofacial (MOGINI et al., 2007).

Ao avaliar a presença de dor de cabeça e os níveis de ansiedade deste estudo, observou-se que 49.08% dos estudantes tinham cefaleia e 55.15% ansiedade moderada. Os níveis de ansiedade encontrados nessa pesquisa foram compatíveis com o estudo realizado por MONTEIRO et al. (2011).

Ao correlacionar a presença de dor de cabeça e os níveis de ansiedade nos pré-vestibulandos com cefaleia tensional, verificou-se uma relação crescente entre as variáveis, constatando que a severidade da ansiedade influencia diretamente a presença de cefaleia (Tabela 1).

A associação entre ansiedade e dor orofacial tem sido descrita por diversos trabalhos na literatura. BONJARDIM et al. (2005) ao avaliarem a

prevalência de fatores psicológicos e sua relação com DTM em adolescentes concluíram que a ansiedade e a depressão estiveram presente neste grupo em grau leve, sendo que estes aspectos emocionais foram relacionados com o aumento dos sintomas subjetivos da DTM. No entanto, somente a ansiedade foi associada com os sinais clínicos da DTM, principalmente com o aumento da palpação muscular.

Após examinar 649 pacientes com dor orofacial MOGINI et al. (2007) concluíram que a ansiedade aumenta a sensibilidade muscular. Em seu estudo pacientes com dor miofacial apresentaram escores maiores de ansiedade e sensibilidade muscular. Porém, a ausência de um grupo controle sem dor é uma lacuna do seu estudo.

Em 2011, MONTEIRO et al. avaliaram os níveis de ansiedade e os graus de DTM em universitários. Com os resultados da pesquisa observou-se maior incidência de ansiedade moderada tanto na A-estado quanto na A-traço e, maior número de estudantes com grau um de DTM. Verificou-se uma correlação positiva entre ansiedade-traço e a dor orofacial crônica. No entanto, o mesmo não se observou entre ansiedade-estado e dor orofacial crônica.

FERNANDES et al. (2007) comprovaram em sua pesquisa realizada em estudantes de odontologia a existência de uma correlação positiva entre DTM e o nível de ansiedade-estado, afirmando que estas variáveis são diretamente proporcionais.

Em um estudo longitudinal realizado por LUCENA et al. (2012) avaliou-se a relação entre ansiedade, depressão e DTM. A pesquisa foi aplicada em 153 alunos de cursos pré-vestibulares durante o período que antecede o exame vestibular. Os estudantes receberam um questionário relacionado aos sintomas da DTM e uma escala sobre ansiedade e depressão. Com os resultados verificou-se uma relação consistente entre DTM e ansiedade.

Tais resultados corroboram com este estudo, no qual se constatou que níveis mais elevados de ansiedade influenciam diretamente a presença de cefaleia e dor e/ou cansaço facial (Tabela 1 e 2).

Em relação à frequência de cefaleia (Tabela 3) pode-se concluir que os níveis mais elevados de ansiedade determinam uma maior frequência de dor de cabeça nos estudantes, assim como a frequência de cansaço muscular facial também parecem ser influenciáveis pela maior severidade desta comorbidade (Tabela 4). No entanto, tal associação não foi estaticamente significativa.

Apesar de a ansiedade ter sido relacionada com a DTM em diversos estudos, alguns autores têm relatado o contrário. GIANNAKOPOULOS et al. (2010) ao mensurarem os níveis de ansiedade com a escala HADS concluíram que esta enfermidade não parece ser significativa para pacientes com DTM crônica independentemente do sexo. A desvantagem do estudo foi a não distinção entre os pacientes com dor crônica e aguda.

Estas discrepâncias podem ser explicadas pelas diferentes metodologias e instrumentos aplicados na coleta de dados relacionada aos sinais e sintomas de DTM e na mensuração da ansiedade. Também se deve considerar o tamanho da amostra e os aspectos sócio-econômico-culturais no qual o estudo foi submetido.

O presente estudo demonstra uma correlação diretamente proporcional entre a presença de cefaleia tensional, dor/cansaço miofacial e ansiedade. Da mesma forma, observa-se esta mesma associação entre a frequência de dor de cabeça e ansiedade. Estes resultados demonstram a importância de uma avaliação integrada da DTM já que esta desordem pode influenciar negativamente a vida diária do estudante (TJAKKES et al. 2010).

É importante ressaltar que o presente estudo não utilizou instrumentos que fornecem o diagnóstico de transtorno da ansiedade e desordem temporomandibular. As metodologias aplicadas apenas demonstram a presença ou não de sintomas característicos de ambos os distúrbios.

A literatura descreve diversas evidências científicas demonstrando a influência dos fatores emocionais como agentes de cronificação da dor na DTM sejam como um fator predisponente de iniciação ou de perpetuação. É importante que os profissionais da saúde responsáveis por tratar esse distúrbio (cirurgiões-dentistas) realizem avaliações psicológicas desses pacientes na rotina clínica. O levantamento da história médica do paciente é interessante, pois ajuda a detectar enfermidades (ansiedade, depressão, entre outros) que podem influenciar no diagnóstico e no tratamento da dor orofacial.

Desta forma, com base nos resultados da literatura e deste estudo, recomenda-se uma abordagem multidisciplinar aos pacientes com disfunção temporomandibular. Ao integrar dados da saúde geral, bucal e informações

psicossociais do indivíduo pode-se definir o melhor tratamento e consequentemente o bem-estar do paciente.



## 7. CONCLUSÕES

Diante da metodologia aplicada neste estudo e dos resultados encontrados pode-se concluir:

- Existe uma correlação significativa entre o nível de ansiedade e a presença de dor de cabeça e dor e/ou cansaço facial. A mesma relação foi constatada entre a ansiedade e a frequência de cefaleia, entretanto, não se observa o mesmo entre a ansiedade e a frequência de dor e/ou cansaço facial, já que os resultados não foram estaticamente significativos;
- O nível de ansiedade-estado moderado foi o grau de ansiedade mais prevalente entre os pré-vestibulandos;
- Ao avaliar a presença de dor de cabeça nos estudantes verificou-se que quase metade dos alunos (49.08%) tinham cefaleia tensional e apenas 36.16% referiram sentir dor e/ou cansaço facial;
- Em relação à frequência de cefaleia tensional e cansaço muscular facial observou-se que a maioria dos pré-vestibulandos sente dor de cabeça e desconforto na face pelo menos uma vez na semana.





## REFERÊNCIAS

FERNANDES, A.U.R et al. Desordem temporomandibular e ansiedade em graduandos de odontologia. Cienc. Odontol. Bras 2007 jan./mar.; 10 (1): 70-77.

LEEuw, R. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4ª ed. São Paulo: Quintessence; 2010.

REIBMANN, D.R.; JOHN, M.T.; SCHIERZ, O.; WASSELL. R.W. Functional and psychosocial impact related to specific temporomandibular disorder diagnoses. Journal of Dentistry; 2007: 6 4 3 – 6 5 0.

FERREIRA, K.D.M et al. Fatores psicológicos relacionados à sintomatologia crônica das desordens temporomandibulares – revisão de literatura. RFO, v. 14, n. 3, p. 262-267, setembro/dezembro 2009.

STEENKS, M.H. WIJER, A. Disfunções da articulação temporomandibular do ponto de vista da fisioterapia e da odontologia. São Paulo: Ed Santos, 1996.

AMERICAN ACADEMY OF OROFACIAL PAIN. Disponível em: <<http://www.aaop.org/>> Acesso em: 12/09/2011.

GONÇALVES, D.A; SPECIALI, J.G; JALES, L.C; CAMPARIS, C.M; BIGAL, M.E. Temporomandibular symptoms, migraine and chronic daily headaches in the population. Neurology. 2009 Aug; 25;73(8):645-6.

CARRARA, S.V; CONTI, P.C.R; BARBOSA, J.S. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. Dental Press J Orthod. 2010 May-June;15(3):114-20.

AHMAD, M; HOLLENDER, L; ANDERSON, Q; KARTHA, K; OHRBACH, R; TRUELOVE, E.L; et al. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD): development of image analysis criteria and examiner reliability for image analysis. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol and Endod. 2009 Jun;107(6):844-60.

SCARPELLI, P.B. Análise do comportamento de dor em disfunção temporomandibular [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas; 2007.

OKESON, J.P. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000. 500 p.

SIQUEIRA, J.T.T; TEIXEIRA, M.J. Dor Orofacial: diagnóstico, terapêutica e qualidade de vida. 2. ed. Curitiba: Maio; 2002. 673 p.

DUARTE, D; HÜBNER, M.M.C. Ansiedade, bruxismo e aprendizagem: uma análise comparativa em alunos da 7º série do ensino fundamental. Rev. Psicologia: Teoria e Prática, p. 43-52, 1999.

ANDRADE, L.H.S.G; GORENSTEIN, C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. Rev. Psiq. Clínica, v.25, n.6, p.285-290, 1998.

LOPES, A.L. Eficácia de informações em período pré-operatório a pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. UMEP. São Bernardo do Campo, 2004.

SPIELBERGER, A.D. Tensão e ansiedade. Brasil: Harper & Row do Brasil, 1981.

SPIELBERGER, A.D; GORSUCH, A.L; LUSHENE R.E. Inventário de Ansiedade de Traço-Estado. CEPA. Rio de Janeiro. 2º Ed., 2003.

VELLY, A.M; LOOK, J.O; CARLSON, C; LENTON, P.A; KANG, W; HOLCROFT, C.A; FRICTON, J.R. The effect of catastrophizing and depression on chronic pain – a prospective cohort study of temporomandibular muscle and joint pain disorders. Pain 2011 Jul; 2377–2383.

BONJARDIM, L.R; GAVIÃO, M.B; PEREIRA L.J; CASTELO, P.M. Anxiety and depression in adolescents and their relationship with signs and symptoms of temporomandibular disorders. Int J Prosthodont 2005 Jul-Aug; 18(4): 347-52.

MONGINI, F; CICCONE, G; CECCARELLI, M; BALDI, I; FERRERO, L. Muscle tenderness in different types of facial pain and its relation to anxiety and depression: a cross-sectional study on 649 patients. *Pain* 2007;131:106–11.

MONTEIRO, D.M; ZUIM, P.R.J; PESQUEIRA, A.A; RIBEIRO, P.P; GARCIA, R.G. Relationship between anxiety and chronic orofacial pain of temporomandibular disorder in a group of university students. *Journal of Prosthodontic Research* 2011; 154-158.

OZAN, F; et al. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in a Turkish population. *J Contemp Dent Pract* 2007;8:35–42

MATTA, A.P.C; FILHO, P.F.M. Sintomas depressivos e ansiedade em pacientes com cefaleia do tipo tensional crônica e episódica. *Arq. Neuropsiquiatr* 2003;61(4):991-994.

LIST, T; JOHN, M.T; OHRBACH, R; SCHIFFMAN, E.L; TRUELOVE, E.L; ANDERSON, G.C. Influence of temple headache frequency on physical functioning and emotional functioning in subjects with temporomandibular disorder pain. *J Orofac Pain* 2012 Spring: 26(2): 83-90.

GIANNAKOPOULOS, N.N; KELLER, L; RAMMELSBERG, P; KRONMÜLLER, K.T; SCHMITTER, M. Anxiety and depression in patients with chronic temporomandibular pain and in controls. *Journal of dentistry*. 2010 Jan; 36 9 – 37 6.

NASSIF, N.J; SALLEEH, F.A.L; ADMAWI, M.AL. The prevalence and treatment needs of symptoms and signs of temporomandibular disorders among young adult males. *J Orofac Pain* 2003;30:944–50.

TJAKKES, G.H; REINDERS, J.J; TENVERGERT, E.M; STEGENGA, B. TMD pain: the effect on health related quality of life and the influence of pain duration. *Health and Quality of Life Outcomes* 2010, 8:46.

D'AVILA, G.T.; SOARES, D.H.P. Vestibular: fatores geradores de ansiedade na “cena da prova”. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*. 2003; 4(1/2):105-16.

RODRIGUES, D.G.; PELISOLI, C. Ansiedade em vestibulandos: um estudo exploratório. *Rev psiq clín*. 2008;35(5):171-7.

ROCHA, TH.R.; RIBEIRO, J.E.C.; PEREIRA, G.A.; AVEIRO, C.C.; ALÉM-MAR; SILVA, L.C. Sintomas depressivos em adolescentes de um colégio particular. *Rev Psico USF*. 2006;11(1):95-102.

DWORKIN, S.F. Psychological and psychosocial assessment. In *Temporomandibular disorders: an evidence-based approach to diagnosis and treatment* Edited by: Laskin DM, Greene CS, Hylander WL. Chigago: Quintessence publishing. Co., Inc; 2006:203-228.

OKESON JP: Bell's orofacial pains. Sixth edition. Chigago: Quintessence Publishing; 2005.

CASANOVA-ROSADO, J.F; MEDINA-SOLIS, C.E; VALLEJOS-SANCHEZ, A.A; CASANOVA-ROSADO, A.J; HERNANDEZ-PRADO B.; AVILA-BURGOS, L. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. *Clinical Oral Investigations* 2006;10:42–9.

MONGINI, F.; CICCONE, G.; DEREGIBUS, A.; FERRERO, L.; MONGINI, T. Muscle tenderness in different headache types and its relation to anxiety and depression. *Pain* 2004;112:59–64.

LUCENA, I.M; ROGRIGUES, L.L.F.R; TEIXEIRA,M.L; POZZA, D.H; GUIMARÃES, A.S. Prospective study of a group of pre-university students evaluating anxiety and depression relationships with temporomandibular disorders. *Journal Clin Exp Dent*. 2012;4(2):e102-6.

## APÊNDICE A

### **QUESTIONÁRIO DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CCS-DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

NÚMERO: \_\_\_\_\_

**Data de nascimento:**

**Idade:**

**Você trabalha?**

☐ Sim

☐ Não

**Responda à próxima pergunta somente se a resposta for sim.**

**Quantas horas por dia?**

☐ até 4 horas por dia

☐ entre 4 e 8 horas por dia

☐ mais de 8 horas por dia

**Você sente dor de cabeça com frequência?**

☐ Sim

☐ Não

**Responda à próxima pergunta somente se a resposta for sim.**

**Com que frequência?**

- ☐ todos os dias
- ☐ uma vez por semana
- ☐ a cada 15 dias

**Você sente cansaço na face com frequência?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

**Responda à próxima pergunta somente se a resposta for sim.**

**Com que frequência?**

- ☐ todos dias
- ☐ uma vez por semana
- ☐ a cada 15 dias

## APÊNDICE B

### QUESTIONÁRIO IDATE ANSIEDADE-ESTADO

Como me sinto?		Absolutamente não	Um pouco	Bastante	Muitíssimo
1	Sinto-me calmo	1	2	3	4
2	Sinto-me seguro	1	2	3	4
3	Estou tenso	1	2	3	4
4	Estou arrependido	1	2	3	4
5	Sinto-me à vontade	1	2	3	4
6	Sinto-me perturbado	1	2	3	4
7	Estou preocupado com possíveis infortúnios	1	2	3	4
8	Sinto-me descansado	1	2	3	4
9	Sinto-me ansioso	1	2	3	4
10	Sinto-me “em casa”	1	2	3	4
11	Sinto-me confiante	1	2	3	4
12	Sinto-me nervoso	1	2	3	4
13	Estou agitado	1	2	3	4
14	Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4
15	Estou descontraído	1	2	3	4
16	Sinto-me satisfeito	1	2	3	4
17	Estou preocupado	1	2	3	4
18	Sinto-me superexcitado e confuso	1	2	3	4
19	Sinto-me alegre	1	2	3	4
20	Sinto-me bem	1	2	3	4



